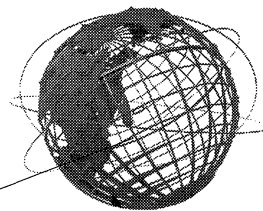


## 山形辰史

Yamagata Tatsufumi

1963年生まれ。慶應義塾大学経済学部卒業、ロチェスター大学大学院修了 (Ph.D.)。現在、日本貿易振興機構アジア経済研究所開発研究センター開発戦略研究グループ長。著書：『開発経済学 貧困削減へのアプローチ』(共著、日本評論社)、『やさしい開発経済学』(アジア経済研究所) ほか。

SARSとマラリア  
: 感染症と経済学

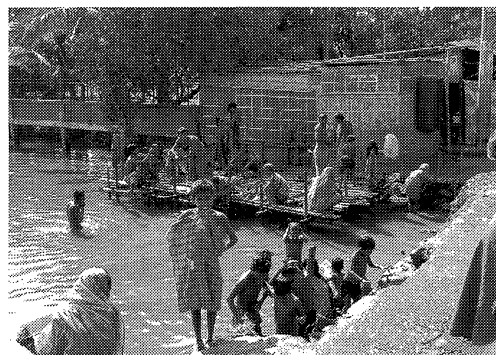
## ●注目を集める感染症

近年、感染症が注目を集めている。一昨年の冬は東アジアでSARS (重症急性呼吸器症候群) が流行した。SARSは新型肺炎とも呼ばれ、中国および香港を中心に感染が広がった。日本にはSARSに感染した台湾人男性が数日間滞在したことから、この男性の訪問先が善後策に追われたことが記憶に新しい。この冬も再流行が懸念されたのであるが、対策が進んだためか、感染は中国で4人が確認されるに止まっているようである。

この冬、SARSに代わって注目を集めた感染症は鳥インフルエンザであった。実は鳥インフルエンザは2002-03年冬にオランダやベルギーで流行しており、昨年4月までに83人が発症し1人が死亡している。その同じ感染症が今年にはアジアで流行し、ベトナムやタイでは鶏の間の感染に留まらず、人にまで感染して計23人の死者が出た (感染者は計32人)。鳥への感染は日本にも広がり、感染の疑われる鶏が大量処分されるに至った。

## ●SARSとマラリア

鳥インフルエンザはこれまでも香港で流行したことがあるので、全く未知の感染症ではない。これに対してSARSは2002年11月に世界で初めて発生した感染症であった。その原因が全くわからない中で一から研究が始められたのである。しかし発生から約5カ月後には、原因病原体が新型コロナウイルスであることがつきとめられ、このウイルスのゲノム (全遺伝情報) が米国疾病対策センター (Centers for Disease Control and Prevention) 等によって解読された。これは驚くべき速さである。というのは、例えばマラリアの原因であるマラリア原虫とそれを媒介する蚊のゲノムが解読されたのが2002年10月だったからである (Nature 2002年10月3日号、Science 同10月4



2000年、 Bangladesh の首都ダカのアガルガオン・スラムにて。よどんだ水辺での生活は、マラリアと隣り合わせである。

日号を参照)。マラリアは数百年前から人に害を及ぼしていたとされており、現在の発展途上国のみならずイギリス、アメリカでも感染があった。興味深いのはローラ・インガルス・ワイルダーの『大草原の小さな家』にも、彼女の幼少時 (日本では明治初め) にオクラホマ州で一家がマラリアに感染したと記されていることである (第15章「おこり熱」)。そのうえ当時は「おこり熱」の原因が知られておらず、一家の隣人はスイカの食べ過ぎが原因と考えていた。それから長い年月を経てマラリア研究は2002年ようやく原虫のゲノムを解読するに至ったのに対して、SARS研究の進展には目を見張るものがある。もちろん遺伝子研究それ自体の発展や、ウイルスと原虫のゲノムを研究することの技術的な難しさの違い等も影響しているかもしれないが、SARS研究が異例の速さで進められていることは確かである。エイズ研究よりも急ピッチで取り組まれているとの見方もある (日本経済新聞2003年5月7日朝刊)。筆者は、先進国に無視し得ない数の感染者がいるエイズと比べて、感染者のほとんどが発展途上国の人々であるマラリアについては、医薬品開発のスピードが遅いことを示した (伊藤万里・山形辰史「HIV/エイズ・結核・マラリア向け医薬品開発の趨勢」未定稿) だけに、エイズ研究と比較してなお進みの早いSARS研究に対して、割り切れない思いを抱いている。表の数値を見ていただければ、いくぶんかの共感を持っていただけないだろうか。昨年冬のSARSによる死者は世界で812人である。これに対してエイズ、結核、マラリアによる死者はいずれも100万人単位である。昨年冬にSARSに対して寄せられたのと同様

## 感染症の感染とそれによる死亡

	SARS	エイズ	結核	マラリア
年間新感染者数	8439人	530万人	880万人	3億人
年間死亡者数	812人	300万人	190万人	100万人以上

注: SARSについては2002年11月から2003年7月までの数値である (日本経済新聞2003年7月6日朝刊)。それ以外は2000年の値で、出所はWorld Health Organization, Commission on Macroeconomics and Health, Report on Infectious Diseases. Geneva: WHO, 2002 (<http://www.who.int/infectious-disease-report/2002/>) である。

の関心が、いまだワクチンや完璧な特効薬のないマラリアに向けられてもいいのではあるまいか。

## ●「見捨てられた病気」の医薬品開発

そもそも発明という、純粋に科学的な好奇心からなされる印象があるが、何の商品の開発が活発になるかはその商品の需要に大きく左右されることをシュムックラーが指摘している (J. Schmoockler, *Invention and Economic Growth*, Harvard University Press, 1966)。「必要は発明の母」という言葉は正確ではなく、実は「需要は発明の母」なのである。鳥インフルエンザやSARSは人口が多く、すでになりの程度豊かになった東アジアを中心に発生した。感染者のほとんどが低所得国の人々であるマラリアより鳥インフルエンザやSARS対策が素早くかつ手厚いのは、シュムックラーの目には当然と映るであろう。

では所得の低い発展途上国にのみ蔓延する病気は見捨てられたままにしておくしかないのだろうか。これらの病気に対する医薬品開発を促進するためには、何らかの開発誘因の付与が必要である。患者数が少なく、開発しても利益が見込めないような医薬品は希少疾病用医薬品とされ、オーファン・ドラッグ (Orphan Drug) と呼ばれている。オーファン・ドラッグ制度は日本を含む先進国にあり、オーファン・ドラッグ開発には補助金や税額控除等が与えられている。しかしその額は一般の医薬品開発に要する支出額と比べて少ないので、クレマーやサックスによって、先進国や国際社会を巻き込んだ資金集めの方法が模索されている (M. Kremer, "Pharmaceuticals and the Developing World," *Journal of Economic Perspectives*, Spring 2002; J. Sachs, "Helping the World's Poorest," *Economist* 1999年8月14日号)。世界の貧困削減のためには、医薬品開発の分野においてもこれまでと異なる制度的枠組みが必要なのである。